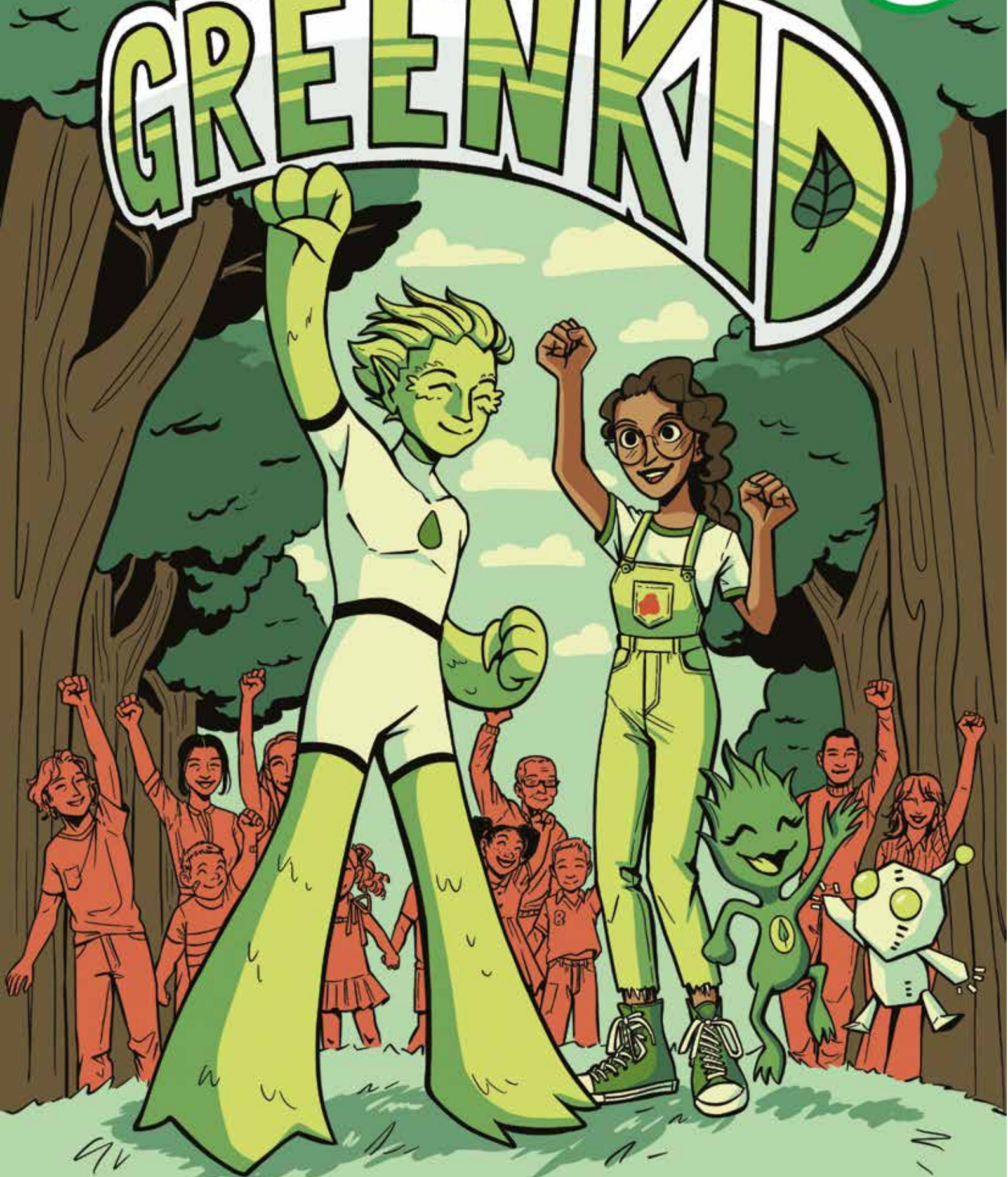


**GRATUIT**  
**#1**

**UNIVERSITY OF YORK ET TEESSIDE UNIVERSITY PRESENTENT**



# GREENKID



**HISTOIRES! JEUX! DANS CETTE BD : LE SECRET DE CYRENE !**





# GLOSSAIRE



Vous n'êtes pas sûrs de ce que certains mots de la bande-dessinée signifient ? Pas de souci ! Sprout et Cirus vous aident.

**Catalyseur** : Quelque chose qui réduit l'énergie et le temps nécessaires pour qu'une réaction se produise, mais qui se réutilise.

**Cellulose** : La source de carbone la plus abondante sur terre. Chaque année, les végétaux en produisent 100 milliards de tonnes. La cellulose est un polymère\* composé du sucre glucose.

**Produit chimique** : Une chose composée d'atomes.

**Economie circulaire** : Une boucle fermée. Après utilisation, les choses peuvent être transformées en de nouvelles choses.

**Comité** : Un groupe de personnes qui prennent des décisions ensemble.

**Pétrole** : Un mélange de carbone et d'hydrogène contenant des produits chimiques\* produits par des organismes qui vivaient il y a des millions d'années.

**Cyrène™** : Un solvant fait de cellulose à partir de levoglucosenone\*.

**ADN** : Acide Deoxyribonucléique. La feuille de route de la vie pour les êtres vivants. Presque toutes les cellules de votre corps contiennent votre ADN, qui contient toutes les informations nécessaires à vos cellules pour vivre.

**Emissions** : Production et envoi dans l'atmosphère principalement de gaz.

**Polymère** : Du grec, 'poly' signifiant beaucoup, et 'mer' signifiant unités. C'est une longue chaîne avec beaucoup d'unités répétées.

**Pyrolyse** : Chauffer quelque chose, mais pas dans l'air, de sorte que la substance change chimiquement mais ne brûle pas.

**Solvant** : Un liquide qui dissout ou disperse les choses. La grande majorité des solvants sont fabriqués à base de pétrole\* ; pas le Cyrène™\*.

**Durable** : Produire quelque chose sans créer un risque ou un danger pour les êtres vivants, l'environnement ou l'économie.

**Espace-temps** : La mesure du temps qui passe dépend de la référence prise.

\*Reconnu à Circa Group PTY LTD



2064 : notre planète a été ravagée par les effets du dérèglement climatique !

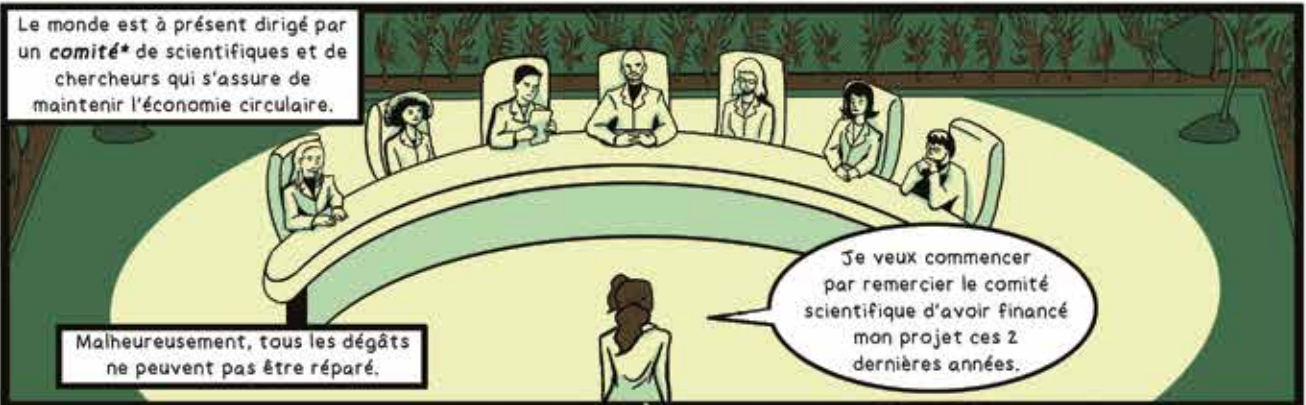
Heureusement, certaines zones ont été préservées et vivent selon le concept d'économie circulaire\*.



Le monde est à présent dirigé par un comité\* de scientifiques et de chercheurs qui s'assure de maintenir l'économie circulaire.

Malheureusement, tous les dégâts ne peuvent pas être réparés.

Je veux commencer par remercier le comité scientifique d'avoir financé mon projet ces 2 dernières années.



Comme nous le savons tous, le dérèglement climatique est devenu inévitable dans les années 2020. Les températures moyennes ont augmenté de 1,5°C et le niveau de la mer a commencé à submerger les côtes. Nous avons évité une nouvelle catastrophe grâce à l'introduction de l'économie circulaire mais de nombreuses vies ont été perdues. Je propose donc une manière de sauver les autres vies.

Avec cela !



En envoyant cette graine dans le passé, aux habitants des années 2020,

ils sauront comment éviter ce désastre climatique.

Vous avez créé une machine à remonter le temps !?

Pas tout à fait...







4

Enfin, dans les années 2020, main dans la main, la graine et les scientifiques travailleront à baisser la pollution et sauver notre monde.



3

Deuxièmement, avant les années 2020, le réchauffement climatique n'était pas pris au sérieux.



2

Grâce à l'*espace-temps*\* des végétaux, cette graine a codé son **ADN\*** dans le passé, et va pousser de manière à rendre notre futur meilleur.

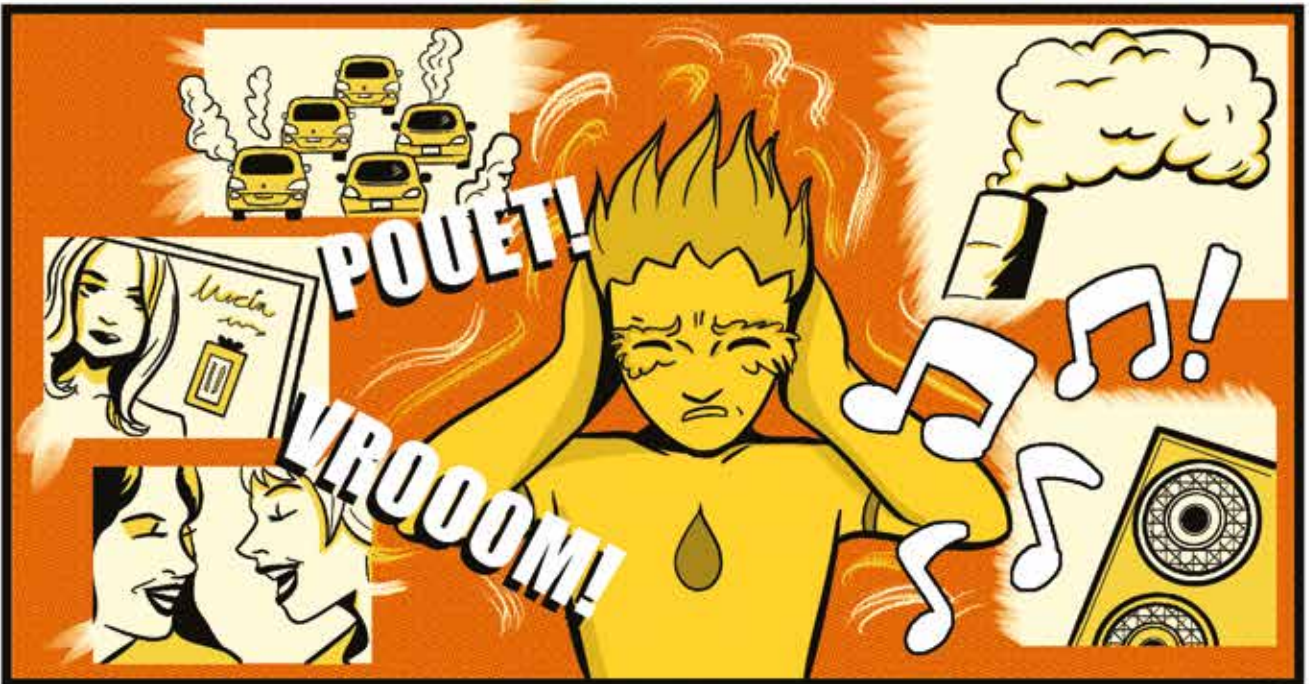
1

D'abord, les racines et la sève de la planète connectent toute la vie sur terre...

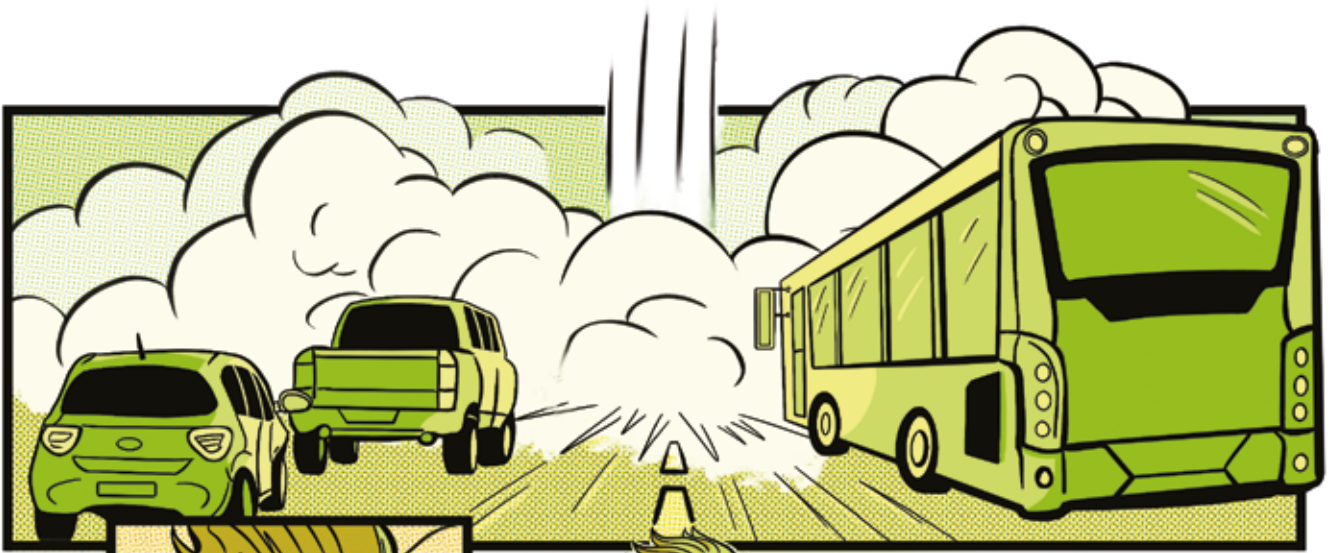




Bienvenue dans les années 2020 Greenkid !



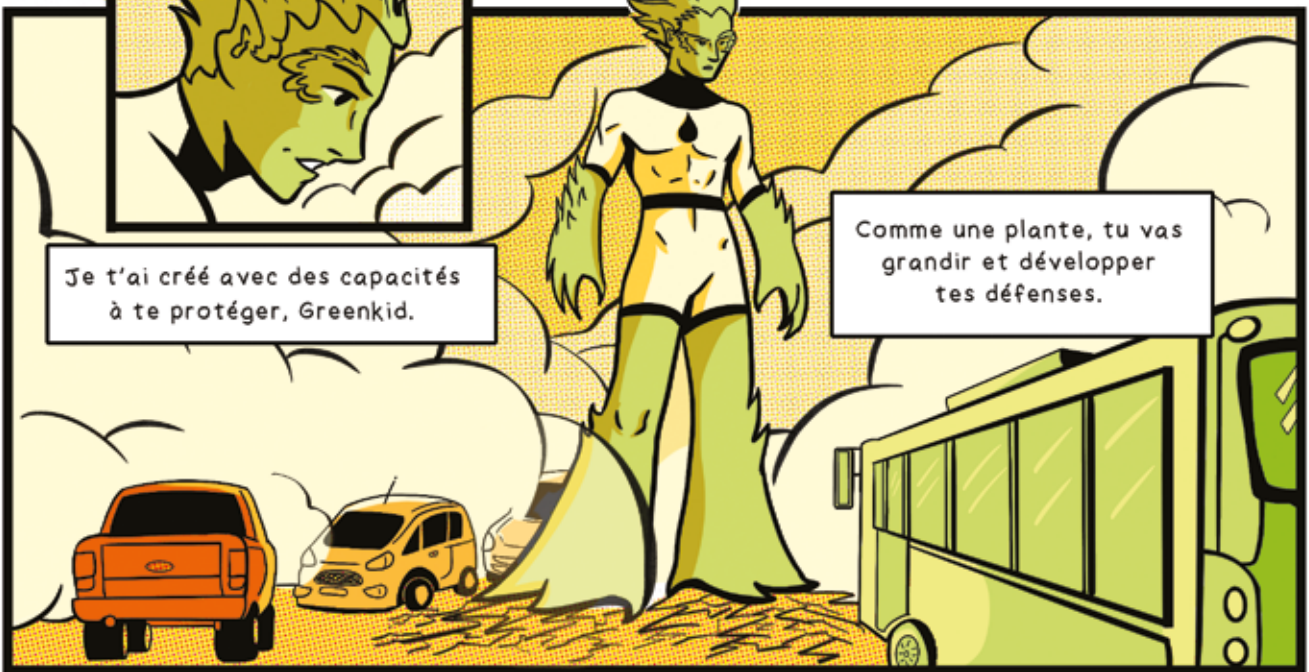




Je t'ai créé avec des capacités à te protéger, Greenkid.



Comme une plante, tu vas grandir et développer tes défenses.



Tu vas devoir affronter des obstacles comme les sources d'énergie\* les plus utilisées dans les années 2020.

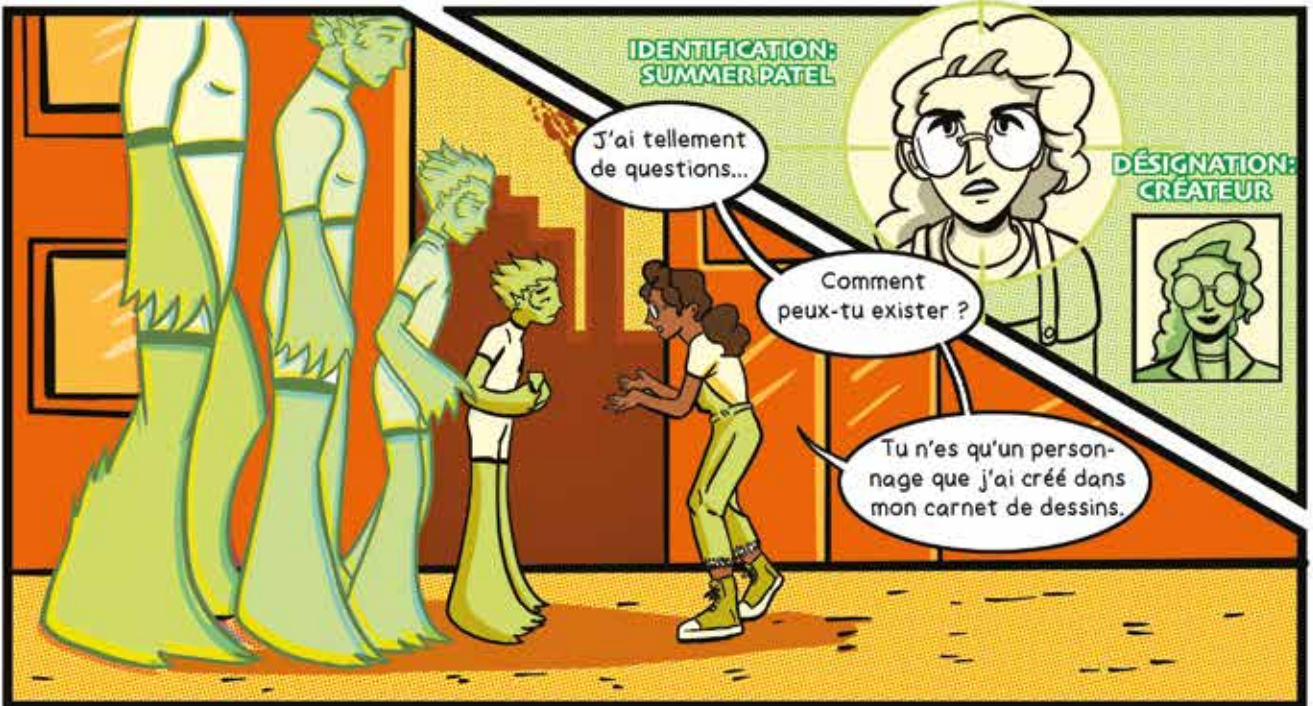
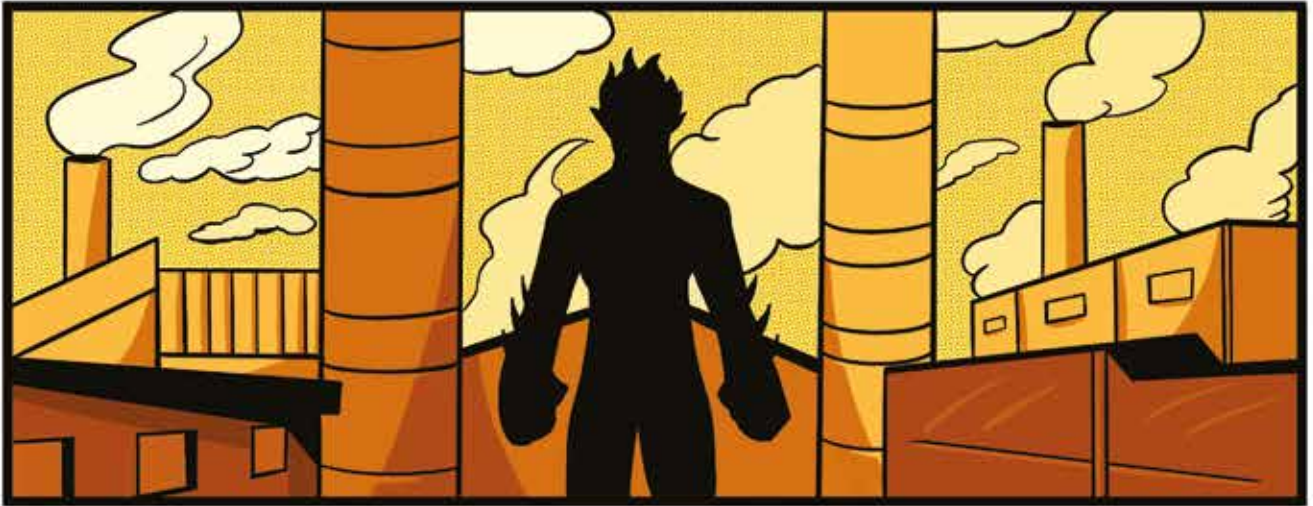


Démanteler leurs sources d'énergie est la seule façon de créer des alternatives durables\*.



Summer, reviens ici immédiatement !











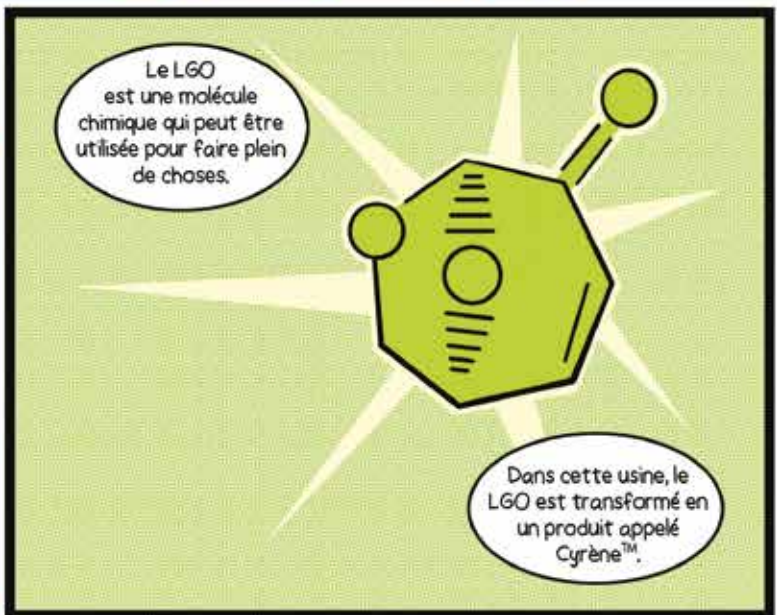


Ici, ils créent le solvant **Cyrène™** grâce à une méthode non polluante.

Dans le réacteur, ils introduisent de la sciure de bois, ou d'autres produits naturels, et les **pyrolysent\*** avec l'aide de quelques **catalyseurs\***. C'est le procédé **Furacell**.



C'est ainsi que la **cellulose\*** est transformée en levoglucosenone, ou **LGO** pour faire court.



Le **LGO** est une molécule chimique qui peut être utilisée pour faire plein de choses.

Dans cette usine, le **LGO** est transformé en un produit appelé **Cyrène™**.



Le **Cyrène™** est un solvant, c'est-à-dire un liquide qui dissout les choses. On en a besoin pour fabriquer plein de choses.



La plupart des solvants sont fabriqués à partir de **pétrole\***, qui vient de la terre.

Mais ce pétrole n'est pas disponible indéfiniment.

Et le brûler augmente la température de la planète et libère des **émissions\*** dangereuses.







# JEUX !

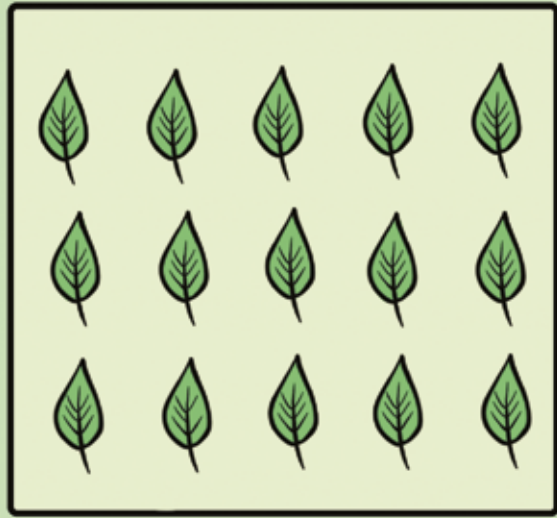
Greenkid et ses amis sont arrivés !  
Peux-tu aider ses amis Cyrus et Sprout ?



As-tu compté  
les logos  
Greenkid dans  
la BD ?

Colorie Greenkid et Sprout

Peux-tu trouver la feuille différente ?



Peux-tu aider Cyrus à trouver ces mots ?

s	x	z	k	j	q	w	e	l	v	x	p	w	d	q
z	c	h	p	y	r	o	l	y	s	e	v	l	u	r
b	w	n	m	s	n	k	h	p	g	p	o	w	r	e
m	c	e	l	l	u	l	o	s	e	u	r	z	a	n
g	r	e	e	n	k	i	d	m	p	q	y	n	b	o
k	i	k	t	n	a	w	d	p	p	m	x	t	l	u
l	m	g	w	z	v	s	o	l	v	a	n	t	e	v
m	a	t	i	è	r	e	p	r	e	m	i	è	r	e
i	h	b	a	m	x	i	f	e	s	q	l	k	r	l
q	v	y	v	f	y	c	w	p	v	v	c	s	p	a
s	f	m	a	l	a	k	t	b	g	h	p	z	t	b
n	p	h	o	t	o	s	y	n	t	h	è	s	e	l
j	q	t	w	i	e	z	c	x	y	n	e	t	e	
a	g	x	k	c	a	t	a	l	y	s	e	u	r	a
l	x	z	y	h	i	p	o	l	y	m	è	r	e	m

- Greenkid
- Catalyseur
- Solvant
- Cellulose
- Pyrolyse
- Durable
- Renouvelable
- Photosynthèse
- Polymère
- Matière première





# REMERCIEMENTS

TEESSIDE UNIVERSITY  
COMICS AND GRAPHIC NOVELS

REDACTEUR : JULIAN LAWRENCE

SCENARIO : JAMES PATRICKS

DESSINS : JADE DORAN ET JAMES PATRICKS

CONCEPTION GRAPHIQUE : KIRSTY STEBBINGS

UNIVERSITY OF YORK DEPARTEMENT DE CHIMIE

CONSEILLER SCIENTIFIQUE : DR ROB MCELROY

## MERCI SUPPLEMENTAIRE

DR JASON CAMP CTO; CIRCA  
M. TOM DENNIS, ECOLE PRIMAIRE ACOMB  
MME. ALICE HURD, ECOLE ALL SAINTS RC

FINANCEMENT GENEREUSEMENT FOURNI PAR  
LA ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY



ROYAL SOCIETY  
OF CHEMISTRY

School of  
Arts &  
Creative  
Industries

MI  
MA

Teesside  
University



UNIVERSITY  
of York